

Дисциплина (модуль)	Теория автоматов				
Содержание	<ol style="list-style-type: none"> 1. Абстрактные конечные автоматы 2. Алгоритмы и машины Тьюринга 3. Автоматы и формальные языки. 4. Распознаватели языков. 5. Логические основы ЦА. 6. Структурная теория автоматов. 7. Кодирование информации и операции в цифровом автомате. 8. Формы представления чисел с фиксированной и плавающей точкой. 9. Операционные устройства. 10. Контроль и диагностика цифровых автоматов. 11. Сети Петри 				
Реализуемые компетенции	ОК-6, ОК-7, ОПК-2, ОПК-5, ПК-3, ПК-5, ПК-7.				
Результаты освоения дисциплины (модуля)	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>- знать: Методы представления чисел в ЭВМ и алгоритмы выполнения основных арифметических операций над ними в различных системах счисления (СС); логические основы ЦА на основе булевой алгебры; метода синтеза комбинационных схем на интегральных элементах различного базиса; языки описания ЦА с памятью и методы синтеза схем ЦА на элементах различного базиса и степени интеграции; методы построения структур микропрограммных управляющих ЦА.</p> <p>- уметь: Разрабатывать алгоритмы выполнения арифметических операций для различных систем –счисления и представления чисел с оценкой их точности; выполнять преобразования булевых функций, в том числе минимизацию и их реализацию на элементах различного базиса; получать стандартные формы представления ЦА с памятью по описанию их на начальных языках; разрабатывать схемы ЦА с памятью жесткой и программируемой логикой</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>- работы с пакетами прикладных программ при анализе и синтезе цифровых схем.</p>				
Трудоемкость, з.е.	5				
Объем занятий, часов	Всего	Лекций	Практических (семинарских занятий)	Лабораторных занятий	Самостоятельная работа
	180	34		34	76
	В том числе в интерактивной форме	8	-	4	-
Формы самостоятельной работы студентов	Самостоятельная подготовка к темам практических занятий				
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	Экзамен в 4 семестре (1 з.е. – 36 часов).				

Зав. кафедрой УиИвТСиВТ

Декан ФКТ,ВТиЭ

Саркаров Т. Э.

Нурмагомедов А. М.